De

Aneurysmate permagno Aortae descendentis.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Facultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

F. Dieckmann.

ROSTOCK.
Carl Boldt'sche Hof-Buchdruckerei.
1877.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553624_0229

Durch die Güte der Herren Professoren, Geheimrath Thierfelder und Ponfick, ist mir die Erlaubniss zu Theil geworden, einen kürzlich in Rostock beobachteten Fall von einem bedeutenden Aneurysma der Aorta descendens thoracica zu veröffentlichen, der in mehrfacher Beziehung auch in weiteren Kreisen bekannt zu werden verdient. Ich statte auch noch an diesem Orte jenen Herren meinen besten Dank ab.

Klinische Krankengeschichte.

Anamnese: Friedrich O., 44 Jahre alt, ist seiner Angabe nach als Kind stets gesund gewesen, will im 20. Jahre die Pocken überstanden haben. Im Winter 1872/73 ist er in's Wasser gefallen, hat in der darauf folgenden Nacht einen einstündigen Frost gehabt mit nachfolgendem Hitzegefühl und klagt seitdem über stechende Schmerzen in der linken Seite, die intermittirend nach dem Rücken hin ausstrahlten, namentlich in die Gegend der mittleren Brustwirbel. Durch den besonders Morgens und Abends stärker auftretenden Husten wurden die Schmerzen bedeutend gesteigert. Sputum wurde nicht entleert. Ebenso stellte sich sofort Steifheit des Rückens ein, in gleicherweise periodisch verstärkt und verringert. Das Bücken bei der Arbeit — Patient ist Seemann — ward sehr erschwert, während die Extremitäten in ihren Bewegungen nicht behindert waren.

Diese Schmerzen dauerten mit fast gleicher Intensität bis zum April 1873 und fühlte sich Patient dadurch bewogen, sich zum ersten Male am 2. April in der hiesigen Poliklinik vorzustellen. Der objective Befund ergab damals nichts ausser über die ganze linke Thorax-Seite und rechte Spitze verbreitete Rhonchi. Die Diagnose wurde demnach unbestimmt gelassen. Ordinatio: Priessnitz-Umschlag.

Am 17. April stellte sich Patient zum zweiten Male vor. Die Schmerzen hatten nicht nachgelassen. Der objective Befund war wie vorher. Grenzen der Herzdämpfung sind der obere Rand der 4. Rippe und der linke Sternalrand, der Spitzenstoss im 4. Intercostalraum in der Papillarlinie. Herz- und Arterientöne sind normal. Vorne in den Spitzen schwaches Vesiculärathmen, ebenso hinten. Eine Dämpfung ist in der linken untern Thoraxhälfte nicht nachzuweisen, doch treten daselbst auf Druck besonders heftige Schmerzen auf.

Ohne auch durch den jetzigen Befund auf eine sichere Diagnose hingeleitet worden zu sein, verordneten wir Emplastrum cantharidum ordinarium neben die Wirbelsäule zu legen. Hierdurch ist angeblich in der ersten Zeit eine geringe Linderung der Schmerzen eingetreten.

Mit wechselnder Intensität dauerte der Krankheitszustand den ganzen Sommer hindurch fort, doch erschien Patient nicht wieder, um zu wiederholter Untersuchung Gelegenheit zu geben.

Ganz plötzlich wurden nach Angabe des Patienten die Schmerzen in Folge einer Erkältung 3 Wochen vor Weihnachten 1873 wieder heftiger; zugleich bemerkte er im Rücken eine Geschwulst, die von Woche zu Woche an Ausdehnung zunahm und jetzt nach seiner Angabe „schon zwei Zoll“ gewachsen ist. In letzter Zeit erst will er Pulsation in dieser Geschwulst bemerkt haben. Die Schmerzen wurden nun zunehmend so stark, dass Patient nicht mehr arbeiten konnte. Dennoch blieb der Appetit gut, der Stuhlgang regelmässig. Auch fühlte er sich im Uebrigen leidlich wohl.

Am 19. Februar 1874 wurde er in die medicinische Klinik aufgenommen.

Status praesens: Der Patient, von kräftigem Knochenbau, sehr gut entwickelter Musculatur, doch geringer Fettentwickelung, liegt auf der rechten Seite und zeigt dabei eine mässig starke Krümmung des Oberkörpers nach hinten und links. Die äussere Hautfarbe spielt mehr

in's gelbliche. Die sichtbaren Schleimhäute sind im geringen Grade anämisch, die Lippen livide, die Zunge mässig belegt. Der ziemlich lang gebaute Hals zeigt nirgends Pulsation. An der Carotis hört man zwei Töne, deren erster ziemlich undeutlich.

Beide Schultern sind selbst bei ungezwungener Körperhaltung nach vorne gedrängt, die linke steht etwas höher. Die Claviculae springen stärker vor, so dass überhaupt der ganze Thorax vorn flach erscheint.

Der Spitzenstoss ist etwas verbreitert, in der Papillarlinie des 5. Intercostalraums sicht- und fühlbar. Die Herzdämpfung beginnt am untern Rande der 3. Rippe und erreicht den linken Sternalrand. Die Spitzentöne sind normal, 1 rechter Ventrikelton nicht sehr laut, am ersten Aortenton ist zuweilen eine Andeutung von einer Spaltung, der zweite Aortenton ist normal. Die Pulmonaltöne sind normal. Nach aussen von der Papillarlinie und in der linken Achselhöhle ist die Gegend gegen Druck empfindlich. Daselbst hört man ein in- und exspiratorisches rauhes Reiben.

Die Percussion und Auscultation ergiebt vorne weiter nichts Abnormes.

Die Leberdämpfung beginnt an der 6. Rippe, reicht in der Parasternallinie $3^1/_2$ Ctmtr. unter den Rippenbogen, erreicht denselben jedoch nur in der Papillarlinie.

Von der Höhe des 4. Brustwirbels bis zum 7. ist die linke hintere Thoraxwand durch einen mit seinem Längs-Durchmesser die Richtung von IO nach UA nehmenden Tumor hervorgewölbt und durch eben diesen Tumor der innere Rand der Scapula U und A von der Wirbelsäule abgedrängt. Diesen Tumor sieht und fühlt man nach allen Seiten hin ziemlich gleichmässig pulsiren, anscheinend am deutlichsten an seinem höchsten Puncte, dem unteren Winkel der Scapula. In der Haut über dem Tumor, deren Verschiebbarkeit durch die Spannung der Weichtheile beeinträchtigt ist, sind kleine Venenectasien sichtbar. Die Consistenz ist prall elastisch.

Ueber dem ganzen Tumor ist der Percussionsschall gedämpft. Die Dämpfung beginnt am 4. Processus spinosus.

Die Auscultation ergiebt auf dem grössten Theile der Geschwulst einen etwas gespaltenen ersten Ton.

Der grösste Durchmesser der Geschwulst in der Längsrichtung von den Grenzen der absoluten Dämpfung an, über die hinaus noch die Pulsation reicht, ist 15 Ctmtr., von der Wirbelsäule nach aussen ist der äusserste Punct 14 Ctmtr. entfernt, der grösste Umfang ist 50 Ctmtr.

Der Durchmesser des Thorax von der höchsten Höhe der Geschwulst bis zum Ansatzpunct des 4. linken Rippenknorpels ist $26^1/_2$ Ctmtr., dem entsprechend rechts 20 Ctmtr., während in der Mittellinie der gerade Durchmesser $25^1/_2$, der quere $32^1/_2$ Ctmtr. beträgt. Der Schrägdurchmesser vom Sternum in der Höhe der 4. Rippe bis zum Geschwulstgipfel ist $30^1/_2$ Ctmtr., der Umfang des Thorax in derselben Höhe ist 92 Ctmtr., von denen 44 auf die rechte Seite, 48 Ctmtr. auf die linke kommen.

Der Puls an der Art. brachialis und radialis ist von mittlerer Fülle, 96, die cruralis ist anscheinend schwächer gefüllt. Ein Zeitunterschied zwischen cruralis und radialis ist nicht nachzuweisen.

Die Respiration ist 20, gleichmässig.

Die Milzdämpfung ist 7 Ctmtr. hoch und $4^1/_2$ Ctmtr. breit. Das Abdomen ist weich, nirgends empfindlich; an den Extremitäten ist nichts Abnormes.

Nirgends sind Drüsenschwellungen zu finden. Am Penis ist keine Narbe.

Der Urin ist ohne Albumen.

Die Diagnose wurde demnach unzweifelhaft festgestellt auf ein Aneurysma aortae thoracicae descendentis.

Da bei der absolut infausten Prognose von einer eigentlichen Therapie nicht die Rede sein konnte, so beschränkten wir uns nach der Bellingham'schen Methode auf eine continuirliche locale Eisbehandlung, Ruhe und möglichste Entziehung der Getränke. Ausserdem wurden zur Linderung der fortdauernden Schmerzen subcutane

Injectionen genügender Dosen Morphium muriaticum gemacht.

Der Patient ist zweimal in unserer Behandlung gewesen, zuerst vom 19. Februar bis zum 21. April.

In dieser Periode zeigte der Puls, die Respiration und die Temperatur niemals eine Abnormität. Der Puls war stets voll und kräftig anschlagend, die Respiration stets regelmässig, die Temperatur blieb in den Grenzen von 36,6 — 37,6.

Das Aneurysma wuchs stetig, und konnte der Kranke selbst angeben, dass die Pulsationen weiter nach Unten vorgerückt seien. Namentlich war ein Wachsthum nach unten und links objectiv zu constatiren. Subjectiv klagte der Kranke sehr über die lästigen Pulsationen und ein unangenehmes Hitzegefühl in der Geschwulst. Die unausgesetzten Schmerzen im Rücken, die sich ganz nach vorne ausbreiteten, raubten ihm jeden Schlaf und konnte ihm derselbe nur durch Morphiumgaben verschafft werden. Husten trat nur selten auf, war aber dann sehr heftig. Sputum war nie vorhanden. Appetit war anfangs mässig, später hob er sich; der Stuhlgang war regelmässig. Im Urin fand sich niemals Albumen.

Erst nach einigen Wochen liessen die Schmerzen mehr und mehr nach, und besserte sich das Allgemeinbefinden des Kranken derartig, dass er auf seinen eigenen Wunsch am 21. April das Krankenhaus verliess. Er beschäftigte sich während des Sommers mit leichterer Arbeit, Billetverkaufen für die Dampfschiffe, zuweilen freilich auch mit Tragen leichterer Koffer. Dabei trug er unausgesetzt seinen Eisbeutel über der Geschwulst, bemerkte aber trotzdem eine Zunahme derselben und ein fortwährendes Ansteigen der Schmerzen, besonders HLU am Thorax.

Am 10. October 1874 erschien er abermals im Krankenhause.

II. Status praesens: Der Patient ist noch in ziemlich gutem Ernährungszustande, sein Körpergewicht hat von $66^1/_2$ — 69 Kilo zugenommen.

Die sichtbaren Schleimhäute sind etwas anämisch. Der Oberkörper zeigt bei augenscheinlich unbequemer Lage auf der rechten Seite — das Liegen auf dem Rücken ist unmöglich — eine noch stärkere Deformität als das erste Mal. Die ganze Geschwulst hat bedeutend an Grösse zugenommen, besonders nach HL und nach der vordern Thoraxfläche. Dadurch erscheint der ganze Thorax nach links verschoben; und zwar weicht das bei der ersten Aufnahme noch normal gestellte Sternum jetzt mit seinem Process. xiphoid. nach links ab; die Ansatzpuncte der linken Clavicula und der Rippenknorpel sind prominenter als rechts, die ganze linke untere und seitliche Thoraxpartie ist flach convex hervorgewölbt. Die Intercostalräume links sind weniger deutlich durchzufühlen, die ganze Gegend viel resistenter. Bei mässig starkem Druck scheinen besonders der 6. und 7. Intercostalraum und die 6., 7. und 8. Rippe empfindlich zu sein.

In der hintern Axillarlinie geht die vordere Wölbung unmerklich in die Rückengeschwulst über. Diese letztere ist besonders im Längs-Durchmesser gewachsen. Die jetzigen Grössenverhältnisse gegenüber den zuerst gefundenen sind folgende:

Längs-Durchmesser a. 15, b. 20 Ctmtr., Quer-Durchmesser a. 14, b. 18 Ctmtr., Umfang a. 50, b. 58 Ctmtr.

Die Thorax-Durchmesser sind folgende:

Quer-Durchmesser $37^1/_2$ Ctmtr., Gerade Durchmesser $25^1/_2$ Ctmtr., Schräge Durchmesser vom Sternum bis zum Geschwulstgipfel 31 Ctmtr., Umfang 104 Ctmtr., R. 44, L. 60 Ctmtr.

Die Thoraxmessungen sind in der Höhe des Ansatzpunctes der 4. Rippe gemacht.

Beim Umgreifen der Wölbung fühlt man deutlich Pulsation, doch nur mässig stark, besonders in den Randpartien.

Die Consistenz des Tumors und die Verschiebbarkeit der Haut über demselben ist dieselbe wie zuerst, auch sind in der Haut dieselben Venenectasien.

Die Percussion ergiebt über der ganzen Geschwulst einen gedämpften Schall, auscultatorisch vernimmt man beide Aortentöne, H und V in gleicher Stärke.

In der vordern linken untern Thoraxpartie scheint die Sensibilität etwas beeinträchtigt zu sein, besonders in einem dem Längsverlauf der 7. Rippe entsprechenden, 3—4 Ctmtr. breiten Raume, jedoch auch unterhalb desselben.

Die Herzdämpfung und Töne sind wie zuerst. Der Radialpuls ist mässig voll, 72; der Zeitunterschied zwischen ihm und dem Cruralpuls ist jetzt ganz deutlich.

Die linke Lungenspitze scheint tiefer zu stehen als die rechte, der Schall in der Fossa supraclavicularis sinistra ist etwas kürzer. Im 2. Intercostalraum links von der Parasternallinie bis zur Papillarlinie ist ein in- und expiratorisches Reiben hörbar, welches sich nach der Achselhöhle hinzieht und daselbst im 4. Intercostalraume verschwindet.

Das Abdomen ist wenig meteoristisch, im linken Hypochondrium gegen Druck empfindlich. Leber und Milz sind nicht vergrössert.

Bei ruhiger Körperhaltung macht die linke Schulter und der linke Arm zuckende, dem Herzstoss synchronische Bewegungen, die bis zur Hand zu verfolgen sind.

Im Urin ist kein Albumen, specifisches Gewicht = 1012, die Cloride sind nicht vermindert.

Es ergiebt sich also, dass zu dem ziemlich stark nach links und unten gewachsenen Aneurysma eine linksseitige Pleuritis hinzugekommen ist.

Auch jetzt traten wir therapeutisch nur gegen die stetig zunehmenden Schmerzen auf und versuchten durch Kissen mit passendem Ausschnitt dem Kranken eine möglichst bequeme Lage zu geben. Wir suchten ferner durch kräftige Nahrungsmittel und Wein seine Kräfte möglichst lange zu erhalten und durch den Gebrauch von Ferrumpräparaten der zunehmenden Anämie vorzubeugen.

Es beschäftigen die von dem Aneurysma ausgehenden Schmerzen den Patienten unausgesetzt. Er klagt viel

über Klopfen, Brennen und Stechen in der Geschwulst und in der Wirbelsäule, stechende Schmerzen in der ganzen Umgebung, die anfallsweise den Thorax links hinten umkreisen. Besonders schmerzhaft ist der 5. bis 8. Intercostalraum links, weniger auf Druck, wie spontan. In der ersten Zeit traten die Schmerzen noch mehr anfallsweise auf, bei Tage noch grössere Intermissionen machend. Dagegen zuletzt steigerten sie sich zu fortdauernder und besonders des Abends zu unerträglicher Höhe. Besonders heftig wurde der Schmerz bei Bewegungen, wie Lageveränderungen des Oberkörpers, in der Gegend der 7. und der folgenden Rippen.

Objectiv waren die Pulsationen nach allen Seiten hin deutlich zu fühlen. Sie waren isochron mit den Herztönen und dem Radialpulse, dagegen klappte der Cruralpuls deutlich nach.

Die auscultatorische Untersuchung ergab stets den Befund der ersten Aufnahme, beide Aortentöne rein.

Die linksseitige Pleuritis machte anfangs nur geringe Erscheinungen, sowohl subjectiv wie objectiv. Zeitweise war das Reibegeräusch nirgends hörbar. Am 26. October wurde das Reiben gehört von der 3. Rippe an, war im 3. Intercostalraum stärker, besonders bei der Exspiration und ging bis zur 6. Rippe, erreichte den Sternalrand, ging aber nicht durch die Achselhöhle bis zur Geschwulst hin. Die Temperatur überstieg in der ersten Zeit nur wenig die normale Grenze. Es ergaben die viermaligen Messungen

	7 Uhr	12 Uhr	5 Uhr	8 Uhr
am 11./X.	37,4.	38,0.	38,6.	38,4.
am 12./X.	38,0.	37,4.	38,4.	38,4.
am 13./X.	37,4.	37,0.	37,6.	37,4.
am 14./X.	37,0.	37,6.	38,0.	37,2.

Puls und Respiration waren ebenfalls normal, Puls 72—96, kräftig, die Respiration ruhig, 16—20.

Von Seiten der Digestionsorgane traten zuerst keine, in den letzten Wochen geringe Störungen ein; der Appetit war stets leidlich, der Stuhlgang regelmässig.

Anfangs November liess sich eine Steigerung der pleuritischen Erscheinungen bemerken. Das Fieber stieg von Tag zu Tage staffelförmig mit nur geringen Morgenremissionen, doch blieben Puls und Respiration niedrig; nur einmal, am 7. November Abends, bei einer Temperatur von 39,2 findet sich eine Pulsfrequenz von 112 notirt. Die Auscultation ergab links vorne sehr scharfes Inspirium, bronchiales Exspirium, Reiben wie bisher, am deutlichsten im 3. Intercostalraum, nach der Papillarlinie schwächer werdend. Sputum ist nicht vorhanden. Im Urin kein Albumen.

Am 14. November hatte die Temperatur schon wieder ihre normale Höhe erreicht.

Abermals ist vom 11. bis 14. December eine Temperatursteigerung zu verzeichnen, eingeleitet durch einen Schüttelfrost, der nach vorherigem leidlichen Befinden am 11. December Abends 6 Uhr ohne jede Veranlassung eintrat und eine halbe Stunde anhielt. Zugleich erfolgte nach mehrtägiger Verstopfung Abends ein ziemlich fester Stuhl. Am 12. December Morgens bemerkte man wieder ein mehrere Minuten anhaltendes Frösteln; kein Schweiss, Abdomen weich, nirgends empfindlich; die Schmerzen links wie bisher. Ausserhalb der linken Papille hört man, den ersten Herzton begleitend, ein kurzes, rauhes Geräusch, welches mit abnehmender Intensität sich bis zur Gegend des diffus verbreiteten Spitzenstosses hinzieht. Dabei ist kein Husten und Auswurf vorhanden.

Von Anfang Januar an nahmen die Schmerzen in der Geschwulst sehr zu, namentlich klagt der Kranke über sehr starkes, oft unerträgliches Brennen und Stechen in der Wirbelsäule. Die Nachtruhe ist sehr gering und durch die jetzt häufiger und heftiger auftretenden Hustenstösse gestört. Eigene Bewegungen des Kranken sind fast unmöglich. Abends tritt jetzt fast regelmässig mehr

oder minder reichlicher Schweiss ein. Der Appetit ist sehr gering, Stuhlgang nur noch durch regelmässig gegebene Clysmata zu erzielen.

Die Haut über der Geschwulst wird mehr und mehr ödematös, ebenso nehmen daselbst die Venenectasien an Grösse und Zahl zu. Die Geschwulst selber ist jetzt auch auf Druck empfindlich, besonders an der untern Grenze. Die Pulsationen erscheinen wegen des Oedems dem Gesichte weniger deutlich, dem Gefühl sind sie in ihrer ganzen Ausdehnung deutlich wie zuvor, besonders in der letzten Zeit auf einer umschriebenen Stelle von etwa 3 Quadratcentimeter in der Gegend des untern Winkels der Scapula auf der Höhe der Geschwulst.

Die Temperatur erreicht Abends jetzt constant 39,0 und darüber hinaus mit nur geringen Morgenremissionen. Puls und Respiration sind ziemlich frequent. So sind z. B. die Temperaturen mit Puls und Respiration vom 24. — 26. Januar:

24. Januar	38,4.	96.	24.
	39,0.		
	39,2.	108.	26.
	39,8.		
25. Januar	38,0.	112.	26.
	40,0.		
	39,4.	124.	26.
	39,2.		
26. Januar	38,6.	108.	24.
	39,0.		
	39,0.	120.	26.
	39,2.	(nicht ganz regelmässig).	

Die Herzdämpfung reicht von der 4. — 7. Rippe und überschreitet um ein Geringes den linken Sternalrand. Die Töne sind rein und laut.

Die Pulsationen im Tumor sieht man Ende Januar bis zur Höhe der spina scapulae nach oben, nach vorne bis zur vordern Axillarlinie in der Höhe der 6. Rippe.

Das Oedem überschreitet schon den untern Rand des Tumor. Das Athemgeräusch HLU ist sehr undeutlich.

Von Ende Januar geht es sehr rapide mit dem Patienten abwärts. Er wird mehr und mehr marastisch. Seine Gesichtszüge verfallen mehr und zeigen fortwährend schmerzhafte Zuckungen. Das Oedem wächst über der Geschwulst schnell und tritt jetzt auch schon an andern Körperstellen auf. Es zeigt sich zuerst an der linken Hand, doch verschwindet es dort bald wieder. Dann wird die ganze hintere Toraxwand ergriffen; es zieht sich von dort über die Lumbalgegend zum Becken herab und geht über auf das Abdomen. Am 7. Februar sind die Dorsalflächen beider Füsse und die Gegend über den Malleolen geschwollen. Der Kranke liegt fast unbeweglich.

Der Auswurf, erst in den letzten Tagen in geringer Menge und von schleimiger Beschaffenheit aufgetreten, wird jetzt reichlicher und zeigt eitrige Bestandtheile. Die Dyspnoe wird stärker, bis zu 30 Athemzügen und darüber hinaus.

Der Puls ist frequent, klein und ungleichmässig.

An den ersten Tagen des Februar macht sich eine linksseitige Facialisparalyse bemerkbar. Nachdem zuerst am 2. Februar eine auffallende Enge beider Pupillen constatirt war, zeigten sich am folgenden Tage die mimischen Gesichtsfalten auf der linken Seite tiefer, der linke Mundwinkel wurde beim Sprechen weniger bewegt, und das Zäpfchen war nach rechts verzogen. Auch die Zunge zeigte eine deutliche Abweichung nach rechts.

Am 11. Februar trat der exitus lethalis ein. Bis zum letzten Augenblicke, als schon der Radialpuls nicht mehr fühlbar war, waren die Pulsationen des Aneurysma noch deutlich.

Sectionsprotocoll.

Die Section, cr. 20 Stunden post mortem durch Herrn Dr. Grawitz gemacht, ergab folgenden Befund:

Beide Lungen, namentlich die linke, sind durch zahl-

reiche alte Adhaesionen mit der Thoraxwand und dem Zwerchfell verwachsen. Die linke ist klein, anämisch, etwas ödematös, die rechte gleichfalls in mässigem Grade ödematös, sonst ohne Abnormitäten.

Das Herz ist gross, liegt an normaler Stelle. Das subpericardiale Fett ist reichlich entwickelt, im Herzbeutel ca. 100 Cbctmtr. klarer gelber Flüssigkeit. An der Vergrösserung nehmen beide Ventrikel gleichmässig Theil. ihre Wandungen sind von normaler Dicke, ihre Höhlungen sind weit und mit mässig voluminösen Cruormassen angefüllt. Das Myocardium ist von gelbbrauner, stellenweise mehr graubrauner Farbe und brüchiger Consistenz. An den Papillarmuskeln und den Trabekeln sind fleckige und streifige gelbe Verfärbungen. Das Endocardium in der Nähe der Aortenöffnung ist milchig trübe und verdickt, ist ebenso wie die Klappen ohne Abnormitäten.

Gleich nach ihrem Ursprunge hinter dem sinus Valsalvae geht die hintere Wand der Aorta mit geringer Betheiligung der linken Seitenwand in eine annähernd halbkugelförmige Erweiterung über, in welche ein halber Borsdorfer Apfel gerade hineinpassen würde. Die Innenfläche der Arterie ist in diesem Bereiche, sowie in der Umgebung durch schwielige, prominente plaquesartige Verdickungen uneben, mehrfache dünne Kalkplatten durchsetzen die Intima, und zwischen ihnen gewahrt man hie und da kleine Fistelöffnungen, aus denen man spärliche gelbe bröckliche, manchmal breiig weiche Massen herausdrücken kann.

Die Aorta lässt sich ohne grosse Schwierigkeit bis zum Beginn des 4. Brustwirbelkörpers von der Wirbelsäule ablösen. Dort wendet sie sich wieder mehr und mehr nach vorne und läuft leicht verwachsen mit der Wand einer sogleich näher zu beschreibenden Ausbuchtung $4^1/_2$ Ctmtr. nach unten und vorne vor den 4. Wirbelkörper, woselbst sie sich zu einem über kindskopfgrossen, fast kugelförmigen Sack ausbuchtet. Dieser Sack, welcher

sich fast genau symmetrisch zu beiden Seiten der Wirbelsäule ausbreitet, misst im Transversaldurchmesser 13 Ctmtr., im Longitudinaldurchmesser 12 Ctmtr., in der Tiefe 7 Ctmtr., und deckt genau den 5., 6., 7., 8. Brustwirbelkörper. Dieser Sack ist straff gespannt, gleichmässig angefüllt und von der Costalpleura glatt überzogen. Durch die Decken hindurch fühlt man deutlich Fluctuation. Während am vordern und seitlichen Umfang eine dicke, direkt aus der Aorta stammende Wand diese Höhle umschliesst, wird die hintere stark gewölbte Begrenzung ohne Dazwischenkunft einer eigenen Wand direkt von den Körpern des 5., 6., 7., 8. Brustwirbels gebildet.

Nach vorne und unten zwischen der Ein- und Ausmündungsstelle der Aorta findet sich eine abermalige kleinere Ausstülpung der Wand dieses Sackes bis zur Grösse einer Pflaume.

Nach Wegräumung des Tumorinhaltes, der aus frischgeronnen Cruormassen und wenig entfärbtem Fibrin besteht, findet man, dass die Wand, wenn auch nicht ganz unähnlich einer Gefässwand, dennoch bedeutend härter und stärker ist. Die Intima findet sich auch hier genau so wie an der Aorta ascendens mit dünnen, scharfrandigen Kalkplatten durchsetzt. Aus den Oeffnungen an den Rändern der Platten lassen sich dicke breiige Massen heraus drücken. Die Innenwand ist rauh durch wenig fest anhaftende Gerinnselschichten.

An seinem linken lateralen Umfang, etwa $4^1/_2$ Ctmtr. von dem linken Rande der Wirbelsäule entfernt, geht dieser annähernd kugelförmige Sack in einen zweiten, sehr viel grösseren über, welcher durch eine ziemlich tiefe Furche von ihm abgesetzt ist. Derselbe nimmt mit weit über Mannskopfgrösse die linke Toraxhälfte zum grössten Theile ein und stellt mit seiner hintern Wand eine sehr weit nach hinten reichende, zu einem grossen Theile schon jenseits der Toraxgrenze gelegene Aus-

stülpung dar. Die vordere Wand dieses Sackes, weniger stark vorgewölbt als die hintere, zieht sich fast genau quer durch die ganze Toraxhälfte hindurch bis zur Mitte der Rippen, ungefähr der mittleren Axillarlinie entsprechend, und ist dort fest und untrennbar mit der Toraxwand verwachsen. Sie ist ganz unähnlich einer Gefässwand und schimmert durch die sie straff überziehende Costalpleura bläulich-roth hindurch. An dem untern Theile ihrer Vorderfläche ist der linke untere Lungenlappen fest adhaerent.

Die hintere Begrenzung dieses linken Sackes wölbt sich ungemein stark nach HLA und die Toraxwand fast durchbrechend annähernd kugelförmig nach H vor. Messungen ergeben folgende Grössenverhältnisse.

Beim Beginn der neuen Ausstülpung, $4^1/_2$ Ctmtr. von der Wirbelsäule entfernt, misst der verticale Durchmesser 15 Ctmtr., der transversale vorne 14 Ctmtr., hinten $18^1/_2$ Ctmtr., ferner die Schräg-Durchmesser von ROV nach LUH 27 Ctmtr., von LOH nach RUV 23 Ctmtr.

Fühlte man im rechten Tumor deutlich Fluctuation, so konnte man links durch die straff gespannten Wandungen nur gummi-artig elastische Resistenz constatiren. Der Inhalt des linken Sackes ist dem entsprechend fester und zeigt eine Art von concentrischer Schichtung, insofern als dicke lamellenartig geschichtete Lagen grauröthlicher derber Gerinnsel mit mehr oder weniger lockeren Klumpen von dünnen braunrothen Cruormassen abwechseln. Die innern Partieen enthalten wie der rechte Tumor und der Anfangstheil der Aorta vor dem Aneurysma frisch geronnene Cruormassen.

Das Gesammtgewicht des Tumorinhaltes, sowohl aus dem rechten wie aus dem linken Sacke, beträgt 4,720 Kilo.

Bei Entfernung dieser Inhaltmassen stösst man in peripherischen Theilen auf zahlreiche kleine Knochensplitter, an einer Stelle in einer der hinteren Schichten auf einen 8 Ctmtr. langen, $2^1/_2$ Ctmtr. breiten und 1 Ctmtr. dicken Sequester, einem Rippenfragmente nicht unähnlich.

Die 4., 5., 6., 7. und 8. Rippe sind an dem grössten Theile ihrer der Wirbelsäule zunächstliegenden Partie stark usurirt und ragen mit den vom Periost entblössten rauhen Stümpfen in die Inhaltsmassen hinein. Auf dieselbe Weise sind auch die Körper des 5., 6., 7. und 8. Brustwirbels, wie auch ihre Quer- und Gelenkfortsätze, ihres Periosts entkleidet und tief zackig ausgebuchtet; doch ist nirgends eine Oeffnung nach dem Vertebralcanal nachzuweisen.

Was nun die Wand dieses linken Sackes betrifft, so besteht ihre vordere Hälfte aus ziemlich dichtem Bindegewebe mit innen anhaftenden Fibrinschichten, während die seitliche und hintere Begrenzung allein durch die Toraxwand gebildet wird. Zum Theil, besonders am untern Angulus scapulae, ist aber diese Wand durch Schwund der Rippen und Intercostalmuskeln derartig verdünnt, dass sie nur noch durch die ödematös geschwollene Hautdecke gebildet zu sein scheint, und dass der Sack beim Herauslösen des Aneurysma's an einer 2 Quadratcentimeter grossen Stelle geöffnet wird.

Die Aorta mündet fast genau im Mittelpunkte der vordern Fläche des vor der Wirbelsäule gelegenen kleineren Sackes in das Aneurysma ein und ragt mit ihrer hintern Wand ziemlich scharfrandig vorspringend noch eine Strecke weit in den Sack hinein. Ihr Kaliber ist sehr klein, nur $2^1/_2$ Ctmtr. im Durchmesser messend. Ihre vordere Wand geht ununterbrochen und unabgesetzt in die vordere Wand des Sackes über, sich durch eine seichte Furche von ihm abhebend. Sie setzt sich in die vorher schon erwähnte kleinere etwa pflaumengrosse Ausbuchtung des Sackes fort (so dass dieselbe als kleineres Aneurysma der vordern Wand erscheint), und ist von hier aus leicht zu verfolgen bis zur Ausmündungsstelle aus dem Aneurysma. Diese liegt in der Höhe der Zwischenknorpelscheibe des 8/9. Brustwirbelkörpers 2 Ctmtr. vor der Wirbelsäule, etwa ebensoweit nach rechts von der Mittellinie und hat ein gleich enges Lumen wie die Einmündungsstelle.

Von hier aus schlägt sich die Aorta wieder in leichtem Bogen nach links herüber, bis sie 6,5 Ctmtr. nach dem Austritt aus dem ersten Sacke mit ihrer linken Seitenwand einen abermaligen Sack von der Grösse einer Wallnuss bildet und dann sofort die Bauchgefässe abgiebt.

Der Oesophagus liegt in der Furche, die den Uebergang bildet zwischen dem mittleren kleinern und dem linken grossen Sacke. Er ist nur in mässigem Grade mit seiner Umgebung verwachsen und lässt sich durch leichten Zug ablösen.

Die Milz ist gross und derb. Die Pulpa hellbraun, der Blutgehalt gering. Die Leber ist vergrössert, gleichfalls blutarm; die Acini, wenig deutlich begrenzt, lassen ein braunes Centrum und eine graugelbliche peripherische Zone erkennen

Magen und Darm sind normal.

Beide Nieren sind gross, schlaff, blass, die Rindensubstanz ist verbreitert, die geraden Harnkanälchen sind getrübt von graugelblichem Colorit.

Die Intercostalgefässe und Nerven linkerseits sind im Bereiche des Aneurysmasackes gänzlich verschwunden, die Gefässe auch bis zum Sternum hin nicht zu verfolgen (an einem Präparate, welches schon $1^1/_2$ Jahre in Spiritus gelegen). Rechterseits besitzen die Gefässe ein sehr geringes Kaliber und eine bedeutend verdünnte Wand; ihre Austrittsöffnungen aus dem Aneurysma sind nicht mehr aufzufinden. Die Nerven rechterseits sind von normaler Stärke, während sie links bedeutend dünner erscheinen.

Unter dem Mikroskope ergaben sich für die Gefässwand folgende Resultate:

Die Uebergangsstelle der hintern Aortenwand in die Wand des Sackes zeigt eine vollständige Duplicatur sämmtlicher 3 Arterienhäute. Die Muscularis geht noch eine minimale Strecke in die Aneurysmawand über, endigt dann aber plötzlich in einem atheromatösen Heerde. Die Intima lässt sich noch eine Strecke weiter verfolgen, oft durch-

brochen von Fistelöffnungen, die zu atheromatösen Abscessen oder zu einfachen Höhlen gehen, und verschwindet schliesslich ganz. Die Gefässwand rechterseits besteht an der Innenseite aus ziemlich reichlichem mediastinalen Fettgewebe, durchzogen von vielfach mit einander anastomosirenden Gefässen und ist von aetheromatösen Herden und kleinen mit dem grossen Sacke communicirenden Höhlen durchbrochen. Aussen ist sehr starres dichtgeschichtetes adventicielles Bindegewebe. Die vordere Wand des linken Sackes besteht aus dichtmaschigem Bindegewebe, vielfach durchsetzt von theils frischeren, theils älteren Hämorrhagieen. Ueber ihm ist pleurales und subpleurales Bindegewebe mit wenigen elastischen Fasern. Von eigener Gefässwand ist keine Spur mehr zu sehen.

Diagnosis post mortem: Aneurysma permagnum aortae descendentis. Atrophia costarum complurium. Synechia pulmonum. Hypertrophia et dilatatio ventriculi utriusque cordis. Degeneratio adiposa myocardii. Hepar adiposum. Nephritis parenchymatosa.

Epikrisis.

Aus der Unsicherheit der Symptome der ersten Zeit, den unbestimmten intermittirenden Schmerzen im Bereiche der Intercostalnerven war es nicht möglich, die Diagnose auf ein beginnendes Aneurysma irgend eines Aortentheiles zu stellen. Unzweifelhaft kann sie ja erst dann festgestellt werden, wenn das sicherste Symptom, der pulsirende Tumor beobachtet wird. Das 2. wichtige Symptom, die Retardation des Cruralpulses, konnte hier anfangs gar nicht oder wenigstens nicht mit vollständiger Sicherheit nachgewiesen werden. Wir vermissten auch noch ein anderes, freilich weniger wichtiges Zeichen, auf welches Küchenmeister in seinen „Aphorismen über Aetiologie und Wesen, sowie Diagnose und Therapie der Aorten-Aneurysmen“ grosses Gewicht legt, nämlich die an den Thoraxwänden bemerkbaren Venennetze, da man daraus am deutlichsten und

sichersten Aufschlüsse über Sitz, Ausgangspunct und Ausdehnung des Aneurysma erhalten könne. Vor der Verwechselung mit einem Abscesse, der durch Pulsationen der Aorta in eigene pulsirende Bewegung versetzt werde, wurden wir durch die ganz gleichmässig und regelmässig nach allen Seiten hin sich verbreitende Pulsation geschützt.

Da die Diagnose eines Aorten-Aneurysma gesichert war, fragte sich nur, wodurch und wann dasselbe entstanden war; ob seine Entstehung vielleicht in irgend welcher Beziehung zu dem festgestellten Sturz in's Wasser stand. Der Kranke versichert, dass er früher vor Beginn dieser Affection niemals krank gewesen sei, und waren auch seine Organe während des Lebens objectiv in normaler Function nachgewiesen. In Bezug auf die schon von älteren Autoren, wie Severinus, Lancisi, Morgagni, von neueren wie Aitken und Davidson und erst neuerdings wieder von Virchow hervorgehobene Verwandtschaft von Lues mit Gefässerkrankung und Aneurysmabildung war in diesem Falle weder anamnestisch, noch durch Inspection etwas zu finden; es waren keinerlei Drüsenschwellungen, auch keine Narbe am Penis nachzuweisen.

Es würde sich nun fragen, ob nicht schon eine atheromatöse Consumption der innern Gefässhaut und der Media vorgelegen habe, die dann, wie Halla behauptet, durch eine eigenthümliche örtliche Störung des Gleichgewichts zwischen Elasticität und Blutdruck zu einem Aneurysma sich hat ausbuchten können. Es ist dies ein alter Streitpunct, der auch in neuerer Zeit wieder Gegenstand längerer Debatten geworden ist und bisher noch nicht zu einer Entscheidung gelangt ist. Während Halla und Lebert einen Causalnexus zwischen Atherom und Aneurysma annehmen und Rokitansky in seinem „Lehrbuch der path. Anat. II. Bd. S. 323“ denselben für möglich, doch nur zu den seltensten Ereignissen gehörend darstellt, so tritt Küchenmeister in seinen Aphorismen dieser Ansicht entgegen. Er sagt: „Das in den Wänden von Aneurysmasäcken vorfindliche Atherom beweist durchaus nicht, dass

das Atherom die erste Entstehungsursache des Aneurysma war, sondern nur, dass die krankhaft entarteten Aortenwände bei Lebzeiten des Kranken durch längere Zeit im Aneurysmasacke selbst und dem ihm zunächst liegenden Strecken des Arterienrohres diejenigen Bedingungen im reichsten Maasse dargeboten haben, welche Virchow als das Hauptmoment für das Zustandekommen der Atherose der Arterie bezeichnet". Er giebt zu, dass die histologische Anlage gesunder Arterien zu Aneurysmen durch allgemeine Schwachheit der Gefässe, also auch der Aorta begünstigt werde. Es müssten jedoch im Falle, dass Atherom ein Aneurysma veranlasst hätte, beide Häute, media sowohl wie adventitia, genau am Rande der Eingangsöffnung aufhören, ein Befund, der bisher noch in keinem in der Literatur bekannten Falle nachzuweisen gewesen ist.

Ferner fällt doch gegen obige Annahme nicht wenig schwer in's Gewicht, dass, wie durch statistische Zusammenstellungen von Lisfranc und Crisp gezeigt ist, die Häufigkeit der Aneurysmen in das mittlere Lebensalter (30 bis 50 Jahre) fällt, während Atherose vorwiegend eine Erkrankung des höheren Alters ist.

Obwohl man nun aus rein theoretischen Gründen das Vorkommen eines Aneurysma in Folge von Atherom der Intima und Media durchaus nicht leugnen kann, so muss man doch den bisherigen Erfahrungen gegenüber einen solchen Causalnexus zum mindesten für unwahrscheinlich halten.

Dass in unserm Falle schon vorher eine Erweiterung der Aorta bestanden habe, darf ich wohl annehmen, obgleich dieselbe nicht nachgewiesen war, was überhaupt während des Lebens oft unmöglich ist. Falls nun aber dieselbe bestand und dadurch die Elasticität der Aortenwandung in hohem Grade beeinträchtigt war, so war es sehr leicht möglich, dass durch den plötzlichen Sturz in's Wasser oder vielmehr durch die dadurch bewirkte Contraction sämmtlicher Hautcapillaren der Blutdruck im Innern ein derartiger

wurde, dass ihm die Wand an dieser Stelle nicht mehr widerstehen konnte, dass also aus dem Aneurysma verum ein dissecans wurde. Ich nehme hier mit Cruveilhier (Anat. path. gén. Tom. II., p. 717) an, dass viele Aneurysmen mit Ruptur der Häute von Hause aus durch einfache Erweiterung der Arterie entstehen, dass also beide Läsionen nur zwei Stadien ein und derselben Krankheit sind. Die verminderte Elasticität der innern Haute kann nach der Erweiterung den plötzlich verstärkten Stoss der Blutwelle nicht mehr pariren.

Diese Annahme macht der Sectionsbefund sehr wahrscheinlich. Unser Aneurysma gehört demnach zu den von Rokitansky „abgesetzt" genannten. Er beschreibt dieselben S. 321: „Bei zunehmender Erweiterung schlägt sich die Wand des Aneurysma auf die Wand des Arterienrohres um, woraus eine Duplicatur entsteht, welche von innen angesehen das Aneurysma in Form einer vorspringenden Leiste begrenzt, die desto tiefer hereintritt, je grösser die Strecke ist, in welcher die Aneurysmawand sich auf die Arterienwand umschlug."

„Diese Leiste besteht aus einer Duplicatur der sämmtlichen (erkrankten) Arterienhäute, d. i. die Media setzt sich über den Rand des Loches in die Wand des Aneurysmahalses auf eine gewisse Strecke fort und hört dann verdünnt mit einem Male oder in vereinzelt auf einander folgenden Trümmern auf. Das Aneurysma ist also in seinem Halse ein verum, über diesen hinaus ein mixtum internum."

Ueber die spätern Veränderungen der Aneurysmawand sagt Rokitansky S. 324:

„Die Wände grosser Aneurysmen erfahren eine bemerkenswerthe Veränderung ihres primitiven Zustandes. Die ursprüngliche Wandung des Aneurysma wird nämlich über ein gewisses Maass der Vergrösserung hinaus endlich durch fremde Gebilde ersetzt."

Auch in unserm Falle wird die Wandung theils durch Intercostalmusculatur, theils durch Pleura gebildet.

Es handelte sich jetzt noch um die Bestimmung des Sitzes des Aneurysma. Dem aussen hervortretenden Tumor nach musste es die Aorta thoracica descendens sein und zwar in ihrem Anfangstheile. Nach Friedreich's Zusammenstellungen sind die Aneurysmen der absteigenden Aorta viel seltener als die der aufsteigenden und des Aortenbogens, wenn auch noch häufiger, als die des absteigenden Theiles des Bogens. Er fand in 80 verzeichneten Fällen nur 8 Mal Aneurysma des absteigenden Theiles des Bogens. Er führt dabei einen Fall von Peakock an, der dieselben Symptome zeigte wie der unsrige, und bei dem der höchste Punct, ebenso der untere Angulus scapulae war. Post mortem fand sich Aneurysma des absteigenden Theiles des Aortenbogens. Wenn wir auch berechtigt waren, diesen Theil des Aortenbogens in den Bereich unserer Diagnose zu ziehen, so war doch unzweifelhaft, dass bei der Grösse des Aneurysma und bei dem tiefen Stand desselben auch noch weiter abwärts liegende Theile des Aortenrohres an der Erweiterung Theil nahmen, ja dass wohl hauptsächlich die Aorta descendens thoracica bis zum 8. Brustwirbelkörper ergriffen sei von der Erkrankung. Für diese Annahme sprachen auch die constanten Schmerzen im Bereiche des 5., 6., 7. und 8. Intercostalnerven, wenn man daraus auch nur unsicher auf die Grenzen des Sackes schliessen konnte.

Schon vorher habe ich erwähnt, dass uns das von Küchenmeister angegebene Symptom der erweiterten Venennetze der Brustwand völlig im Stiche liess. Es waren freilich in der Haut über dem Tumor einzelne Venenectasien sichtbar, doch fehlten die der Brustwand gänzlich. Ich glaube überhaupt, dass dieses Symptom nicht von grosser Tragweite sein kann, wenn es auch in einzelnen Fällen zur schärferen Diagnose beitragen mag. Nur in sehr wenigen Fällen der Literatur finde ich dies Symptom erwähnt, und nirgends ist besonderes Gewicht darauf gelegt. Bei dem meist langsamen Wachsthum des Aneurysma oder vielmehr bei dem sich langsam steigernden Drucke

desselben auf die Intercostalvenen und den Ductus thoracicus bildet sich hinreichend schnell der Collateral-Kreislauf aus, zumal da auch die arteriellen Gefässe in gleicher Weise unwegsam werden. Wenn daher stärkere Stauungserscheinungen eintreten sollten, so müssten wohl die schnell wachsenden Oedeme dafür Zeugniss ablegen, was in diesem Falle keineswegs eintraf. Auffallend freilich war es, dass trotz der ganz enormen Grösse und trotz des massenhaften Inhaltes überhaupt erst in den letzten 14 Tagen des Lebens Oedeme eintraten. Vielleicht darf zur Erklärung der Umstand mit herbei gezogen werden, dass die vordere Wand des Aortenrohres continuirlich in die vordere Wand des Aneurysma überging ohne vorspringende Leiste, dass also der Blutstrom an der vorderen Fläche ohne Hinderniss vorbeifliessen, und der normale Kreislauf eingehalten werden konnte. Ferner war das in seinen beiden Ventrikeln hypertrophische und dilatirte Herz in seinen Functionen vollkommen normal, und sämmtliche Klappen schlossen fest. Wenn von manchen Autoren, so auch von Rokitansky, behauptet ist, dass bei Aorten-Aneurysmen stets eine Hypertrophie und Dilatation des Herzens eintreten müsse in Folge der vergrösserten Action, so hat auf der andern Seite Axel Key bewiesen und Stokes vertheidigt dieselbe Ansicht (Schmidt's Jahrbücher 71. Nr. 1.), dass dies keineswegs immer der Fall zu sein braucht, obwohl es auf einer richtigen physicalischen Voraussetzung zu beruhen scheint; sondern dass dies nur bei Klappenfehlern, durch Aneurysmen im Anfangstheile der Aorta bedingt, nothwendig sei. Auch Petters in der Prager Vierteljahrsschrift III. 61. erzählt einen ähnlichen Fall, bei dem ein völlig normales Herz sich post mortem vorfand. Unser Beispiel kann nun insofern nicht in's Gewicht fallen, als schon im Anfangstheile der Aorta ein mässiges Aneurysma sich vorfand, wenn auch der Klappenverschluss ein vollkommener war; die Hypertrophie und Dilatation war auch nur in mässigem Grade vorhanden.

Haben wir es soeben auffallend gefunden, dass keine

oder doch nur geringe Störungen im Circulationsapparate stattgefunden haben, so müssen wir uns noch mehr wundern, dass bei einer so grossen Ausdehnung des Aneurysma so geringe Einwirkungen auf die Nachbarorgane bemerkbar wurden. Es ist während des Lebens niemals ein Hinderniss im Respirationsacte bemerkt worden. Die geringe Dyspnoe der letzten Tage müssen wir auf die verminderte Ausdehnungsfähigkeit der Lungen oder besser auf die Raumbeschränkung durch das Aneurysma und auf die starke Anämie schieben.

Ebenso ist der Deglutationsact niemals behindert gewesen. Es ist dem Kranken bis zu seinem letzten Augenblicke möglich gewesen, jede Art von Nahrung, ob fest oder flüssig, zu sich zu nehmen. Leudet in seinen „Recherches sur les lésions de l'oesophage causées par les aneurysmes de l'aorte, Gaz. méd. de Paris 1864, Nr. 26." hat sich eingehender mit dem Verhalten des Oesophagus bei solchen Aorten-Aneurysmen beschäftigt. Er hat einfache Dislocation gefunden, dann Gangraen der Wandungen der Speiseröhre oder Ulceration derselben ohne Communication mit der Aorta, oder endlich freie Communication zwischen Oesophagus und dem Aneurysma durch eine mehr oder weniger grosse Oeffnung.

Einen Grund, weshalb hier trotz der bedeutenden Grösse des Aneurysma doch jede derartige anatomische Läsion fehlt, kann ich nur darin finden, dass bei dem verhältnissmässig langsamen Wachsthum des Aneurysma der Druck, resp. die Zerrung des Oesophagus niemals eine beträchtliche gewesen ist. Nicht einmal eine auffallende Verdickung seiner Wandungen war bei der Section zu constatiren. Der Oesophagus, schon an sich nur durch lockeres, leicht verschiebbares Zellgewebe mit seiner Umgebung verbunden, war jederzeit im Stande der andrängenden Geschwulst auszuweichen und erlitt schliesslich nur eine beträchtliche Dislocation ohne wesentliche Functionsbehinderung. Ob er, wie fast anzunehmen, abnorm verlängert war, ist im Protocoll nicht speciell notirt.

Der Patient ging ganz allmählich an Marasmus zu Grunde.

Es wurde durch diesen exitus einer nicht mehr sehr fern stehenden Perforation nach aussen vorgebeugt, die augenblicklichen Tod hätte zur Folge haben müssen.

Ich, Friedrich Wilhelm Dieckmann, Sohn des Pastor Dieckmann zu Abtshagen bei Stralsund wurde am 3. September 1849 zu Gramenz bei Neustettin in Pommern geboren, erhielt meine erste Schulbildung durch Privatlehrer, bezog im 11. Jahre das Gymnasium zu Neustettin und blieb dort bis Ostern 1866. Wegen Versetzung meines Vaters nach Abtshagen besuchte ich von dieser Zeit an das Gymnasium zu Stralsund, welches ich Ostern 1870 nach bestandenem Maturitätsexamen verliess, um die Universität Greifswald zu beziehen. Beim Ausbruch des Feldzuges trat ich als Freiwilliger in das 5. Pommer. Infant.-Regiment Nr. 42 ein, und nachdem ich meiner Militairpflicht durch Abdienung eines Jahres während des Feldzuges genügt hatte, kehrte ich Michaelis 1871 nach Greifswald zurück, wo ich im Sommer-Semester 1873 mein tentamen physicum absolvirte. Michaelis 1873 bezog ich die Universität Rostock und bestand dort während des Prüfungsjahres 1875—76 das Staatsexamen.

Allen meinen hochverehrten Lehrern, den Herren Professoren Landois, Budge, Limpricht, Münter, von Feilitzsch, Grohé, Laurer, Mosler, Hueter, Pernice, den Herren Doctoren Arndt, Scholz und Krabbler zu Greifswald, den Herren Professoren Thierfelder, König, von Zehender, Schatz und Ponfick zu Rostock meinen tiefgefühltesten Dank.